biocomfort

Stress Pilot

Système de biofeedback

Mode d'emploi

Modèle: HRV107
Mode d‘emploi

Système de biofeedback Stress Pilot

Sommaire

1 Combattre le stress – en quoi un pilote peut-il être utile ? 7
1.1 Connaissances de base 8

2 Fonctionnement du Stress Pilot 13
2.1 Le biofeedback guidé par le Stress Pilot 13
2.2 La mesure de la VRC à l'aide du Stress Pilot 25

3 Mise en service du Stress Pilot 28
3.1 Matériel informatique – conditions requises pour le Stress Pilot 28
3.2 Installation du logiciel Stress Pilot 28
3.3 Désinstallation du logiciel 29
3.4 Raccordement du matériel 29
3.5 Installation de DirectX 30
3.6 Démarrage du Stress Pilot 30
3.7 Aide supplémentaire 30
3.8 Hotline en cas de questions et difficultés 31

4 Recherche et élimination des défauts 31
4.1 Le Stress Pilot ne fonctionne pas sur mon ordinateur ! 31
4.2 Mon ordinateur ne reconnaît pas le matériel Stress Pilot ! 31
4.3 Mon ordinateur tente de redémarrer à chaque fois que je connecte le Stress Pilot via USB ! 31
4.4 Le signal de mon onde de pouls (clip d'oreille) n'est pas correct ! 32

5 Maintenance et service après-vente 32

6 Copyright 32

7 Responsabilité 32

8 Garantie 33

9 Détails techniques 34

10 Symboles et abréviations 35

Contenu

Contenu du Stress Pilot à la livraison :

– Matériel Stress Pilot avec clip d'oreille (capteur et unité de mesure)
– Logiciel Stress Pilot sur CD
– Manuel
– En tant que base scientifique : extrait du livre « Guérir le stress, l'anxiété et la dépression sans médicaments ni psychanalyse » de David Servan-Schreiber

Infos sous :
www.stress-pilot.fr

1 Combattre le stress – en quoi un pilote peut-il être utile ?

La vie moderne et souvent turbulente que nous menons n'est pas sans conséquences sur la santé publique. De plus en plus nombreux sont ceux qui souffrent de maladies liées au stress, de dépression, d'états de fatigue chronique et d'autres maladies cardiovasculaires. Les désordres conditionnés par le stress peuvent influer par exemple sur l'interaction entre le système nerveux végétatif, le cœur et le cerveau et être donc impliqués dans l'apparition de dysfonctionnements, représentant ainsi un danger pour la santé. Différentes méthodes de relaxation – comme p. ex. le training autogène, la relaxation musculaire progressive, la relaxation fonctionnelle, la méditation ou le biofeedback – sont utilisés pour prévenir l'apparition de dysfonctionnements d'ordre psychique ou psychosomatique ainsi que pour accompagner les traitements médicaux correspondants. Ces méthodes reposent sur des philosophies et techniques parfois très diverses et agissent à partir de « zones » différentes de l'organisme. Grâce au Stress Pilot, vous pourrez dorénavant pratiquer à la maison l'« entraînement à la cohérence cardiaque » ou biofeedback de variabilité du rythme cardiaque (Bfb-VRC). Particulièrement efficace, cette méthode peut être apprise rapidement par toute personne en bonne santé physique et psychique.

Deux remarques essentielles du point de vue médical :
Ce manuel ainsi que les fonctions d'aide du logiciel ont pour objectif de faciliter votre démarche d'apprentissage de la gestion assistée du stress par le Stress Pilot. L'aide d'un thérapeute averti peut également faciliter l'acquisition de cette technique de relaxation. Une telle aide vous permettra certainement de mieux profiter des bienfaits de cette méthode.

Si vous avez des doutes concernant votre état de santé actuel ou voulez savoir si l'utilisation du Stress Pilot est conseillée dans votre cas précis, n'hésitez pas à consulter un médecin avant de commencer l'entraînement. Le cas échéant, seul un médecin pourra détecter une maladie éventuelle et vous conseiller sur l'éventualité d'un traitement médical particulier.

1.1 Connaissances de base

Les sciences médicales ont fait d'énormes progrès au cours des vingt dernières années en ce qui concerne les relations étroites de cause à effet entre le corps et l'esprit. Une prise de conscience de l'interaction entre le vécu émotionnel et le bien-être corporel se fait jour, encore contrecarrée par l'esprit dominant de notre « civilisation » : le stress et le surmenage sont des phénomènes courants de notre époque trépidante. David Servan-Schreiber, neurologue et psychiatre, estime à 75 % la part des consultations médicales devant être mises sur le compte du stress et du surmenage.

Pourquoi les émotions négatives, comme par exemple le stress, provoquent-elles des maladies d'ordre physique ?
Si une partie de notre cerveau (le cortex) contrôle notre faculté de conscience et génère la pensée logique, nos émotions, elles,

siègent dans une autre partie de notre cerveau, que l'on appelle le système limbique. Du point de vue de l'évolution des espèces, le système limbique est plus ancien que le cortex. Nous partageons cette structure cérébrale avec toute la famille des mammifères. L'influence du cortex, donc de la partie consciente de notre cerveau, sur le système limbique, est limitée. Nous ne sommes pas en mesure de contrôler nos émotions comme nous contrôlons par exemple les fonctions moteurs de notre corps. Par conséquent, dans une situation qui suscite la peur, nous ne sommes pas en mesure de nous donner à nous-mêmes l'ordre de ne pas avoir peur.

A l'inverse, notre système limbique est tout à fait capable de prendre le contrôle sur le cortex sans que nous puissions consciemment nous dérober à cette influence. Par exemple, la vue d'une araignée peut provoquer une réaction panique de fuite, si, au sein du système limbique, l'image de l'araignée est chargée d'émotions excessivement négatives. Rien ne sert de tenter d'expliquer aux personnes concernées qu'aucun danger ne les menace objectivement – la peur persiste.

Certains systèmes essentiels pour notre organisme (tension artérielle, pulsation cardiaque, système immunitaire, digestion, système hormonal etc...) sont contrôlés par le système limbique et non par le neocortex, ce qui a un impact décisif sur la genèse des maladies.

En effet, la partie du cerveau qui gouverne nos émotions commande également des processus essentiels au sein de l'organisme, sans aucun contrôle direct conscient.

C'est la raison pour laquelle des contraintes chroniques (stress permanent) ainsi que des maladies psychiques, telles que la dépression nerveuse, sont susceptibles de générer des maladies organiques. Le stress permanent diminue également la capacité de régulation

de certaines fonctions corporelles essentielles. Par exemple, la tension artérielle et la production des hormones de stress (corticostéroïdes) augmentent. Les émotions et les fonctions corporelles sont étroitement liées.

Le système nerveux végétatif – interface entre le corps et l'esprit

La régulation des fonctions corporelles s'effectue par le biais du système nerveux végétatif (que l'on appelle également système nerveux autonome), car nous ne pouvons pas la contrôler de façon consciente.

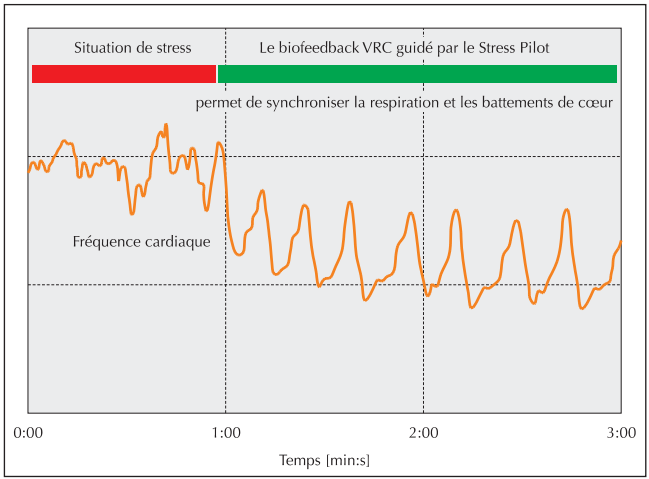
Le système nerveux végétatif est composé de deux partenaires qui agissent de façon contraire sur le corps humain. Le système parasympathique prend en charge la régénération et la détente de l'organisme, alors que le système sympathique, lui, met notre corps en état d'alerte. On peut comparer ces deux systèmes aux pédales de frein et d'accélérateur d'un véhicule. Personne ne mettra en doute le rôle que joue le bon fonctionnement des freins dans la prévention des accidents. Il en va de même chez l'être humain : sous l'influence du système sympathique, notre cœur devient électriquement instable et des troubles du rythme cardiaque pouvant aller jusqu'à la fibrillation ventriculaire, qui peut être mortelle, s'instaurent plus facilement. Le système parasympathique, par contre, agit en protégeant le cœur.

Si nous appuyons trop longtemps, au sens figuré, sur la pédale d'accélérateur, nous portons préjudice à notre corps. Mais comment faire pour freiner ? Dans la mesure où nous ne pouvons pas agir de manière consciente sur notre système limbique, nous ne sommes pas en mesure de rappeler à l'ordre notre corps par le biais d'instructions émises consciemment. Une méthode très efficace existe cependant.

Le biofeedback VRC, clé du système limbique et de l'amélioration des fonctions corporelles

L'influence positive de diverses méthodes de relaxation sur la santé n'est plus à prouver. Certaines techniques (telles que le yoga) sont utilisées avec succès depuis plusieurs siècles. Comme chacun sait, ces techniques permettent de retrouver un certain équilibre intérieur, c'est-à-dire une certaine harmonie entre la respiration, les battements cardiaques et la tension artérielle. En état de relaxation et sous l'effet du système parasympathique, ces trois rythmes se synchronisent. Cette synchronisation est souvent appelée « cohérence », « entraînement » ou « régulation ». Les procédés médicaux modernes proposés par le Stress Pilot vous permettent dorénavant de mesurer, de représenter visuellement et d'améliorer de manière ciblée ce phénomène de régulation : grâce au biofeedback VRC guidé par le Stress Pilot, vous apprenez à réguler vos processus internes et à activer votre « pédale de frein intérieure ». Vous agissez ainsi de manière positive sur les diverses fonctions de votre corps et sur votre santé en général. De plus, le biofeedback VRC vous aide à mieux faire face aux difficultés de la vie de tous les jours. Le Stress Pilot vous permet de mieux contrôler votre vie intérieure. De fait, plus vous maîtriserez votre vie intérieure et moins les événements extérieurs n'auront d'emprise sur vous.

Le biofeedback VRC guidé par le Stress Pilot
Le diagramme illustre comment il est possible de synchroniser un rythme cardiaque rapide et désordonné sous l'effet du stress de manière à ce qu'il se régule sur la respiration par le biais du biofeedback VRC. Ce résultat met en évidence l'effet de l'activation de la « pédale de frein intérieure », le système parasympathique.



2 Fonctionnement du Stress Pilot

Pourquoi les utilisateurs doivent-ils se connecter personnellement au logiciel Stress Pilot et entrer leurs données utilisateur ?
La variabilité du rythme cardiaque est un paramètre physiologique qui change selon l'âge de la personne concernée. C'est pourquoi le Stress Pilot évalue les mesures de la VRC en fonction de l'âge de l'utilisateur. Il est donc nécessaire d'indiquer l'âge de l'utilisateur avant l'exécution de la mesure. Entrez donc vos données et connectez-vous au système avant d'effectuer des mesures.

D'autre part, les mesures de la VRC et les séances de biofeedback VRC effectuées dans le Stress Pilot sont toujours affectées à l'utilisateur actuellement connecté et enregistrées sous son nom. Une vue d'ensemble des tracés permettra ainsi de juger ultérieurement des progrès faits au fur et à mesure de l'entraînement.

2.1 Le biofeedback guidé par le Stress Pilot

Vous apprendrez à effectuer correctement le biofeedback VRC à l'aide du Stress Pilot en suivant pas à pas les étapes ci-dessous.

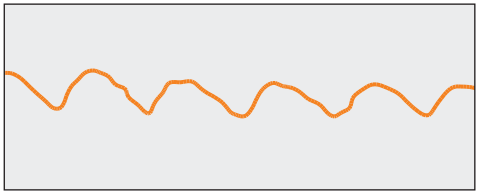
Etape 1 : démarrage du biofeedback VRC
Démarrez le logiciel Stress Pilot en double-cliquant sur le symbole visible sur votre bureau.

Si vous avez déjà enregistré des données utilisateur, vous pouvez maintenant sélectionner un utilisateur dans la liste. Si le système ne contient pas encore de données utilisateur ou que vos données personnelles n'ont pas encore été enregistrées, sélectionnez « Enregistrer utilisateur » et entrez vos données personnelles.

Sélectionnez l'option « Biofeedback VRC », puis « Démarrer la séance » pour démarrer le biofeedback VRC.

La fenêtre de biofeedback VRC vous propose de nombreuses informations et possibilités de réglages, qui vont vous être expliquées pas à pas par la suite. Commencez par baisser le volume sonore de votre ordinateur, le temps de vous familiariser avec les principes de base du programme. Nous aborderons ultérieurement la question des instructions vocales données par le biais des haut-parleurs de votre ordinateur.

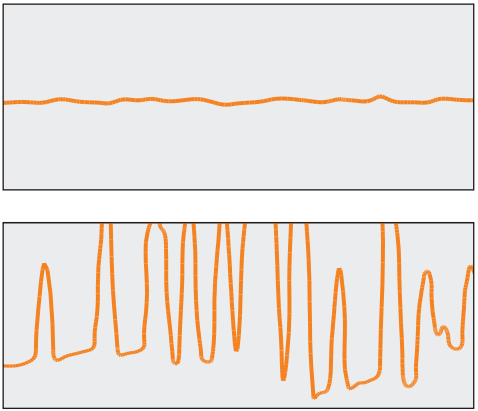
Etape 2 : enregistrement de l'onde de pouls
Pour mesurer la variabilité de votre rythme cardiaque, le signal d'onde de pouls reçu par le Stress Pilot doit être de bonne qualité. Fixez le clip d'oreille au niveau du lobe de l'oreille. Cherchez l'affichage du pouls sur le tableau d'affichage inférieur et observez le signal pendant une minute environ.



a) Affichage du pouls : signal de pouls utilisable

L'affichage du pouls représente le signal actuellement enregistré par le clip d'oreille. Le signal devrait ressembler à la figure représentée sous a), bien qu'il puisse être un peu plus grand ou un peu plus petit que l'exemple montré ici. Chaque onde correspond à un battement de cœur.

Si votre onde de pouls ressemble aux figures représentées sous b), veillez à obtenir un signal correct avant de démarrer le biofeedback VRC.



b) Affichage du pouls : deux exemples de signal de pouls non utilisable

Le biofeedback VRC ne peut être réussi que si le signal de pouls est correct !
Si votre onde de pouls ressemble aux figures b), procédez comme suit :

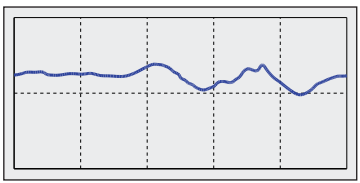
– essayer de bouger le moins possible
– changez le clip d'oreille de place (en général, quelques millimètres suffisent) ou essayez-le sur l'autre oreille.

Avec un peu d'entraînement vous parviendrez certainement facilement à obtenir un signal de pouls correct.

Etape 3 : du pouls à la fréquence cardiaque et à la variabilité du rythme cardiaque
Comme vous l'avez appris à l'« étape 2 : enregistrement de l'onde de pouls », chaque onde visible sur l'affichage du pouls représente un battement de cœur. L'intervalle entre deux ondes de pouls représente le laps de temps écoulé entre deux battements de cœur et détermine ainsi votre fréquence cardiaque du moment.

Par exemple, si votre cœur bat une fois par seconde, cela correspond à une fréquence cardiaque de 60 battements par minute (on

exprime en général la fréquence cardiaque en nombre de battements par minute). S'il bat deux fois par seconde, cela correspond déjà à une fréquence de 120 battements par minute.



a) Affichage de la fréquence cardiaque

Observez pendant environ une minute l'affichage de la fréquence cardiaque. Vous constaterez qu'elle n'est jamais stable mais se modifie constamment. Elle augmente peut-être d'abord légèrement pour retomber un peu ensuite. Votre fréquence cardiaque est donc variable.

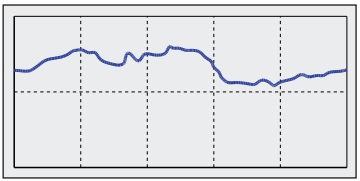
Pour décrire ce phénomène, on parle de variabilité du rythme cardiaque (abréviation : VRC). Ce phénomène est normal et ne doit pas vous inquiéter. Au contraire, une variabilité du rythme cardiaque élevée est un signe positif.

Comme l'ont démontré de nombreuses expériences : plus la fréquence cardiaque est figée, plus la santé des personnes concernées est critique. C'est pourquoi l'un des premiers objectifs du biofeedback VRC est d'améliorer la variabilité du rythme cardiaque. Vous découvrirez au chapitre 3 une technique vous permettant de mesurer la variabilité de votre rythme cardiaque et de comparer vos résultats à ceux d'autres personnes faisant partie de votre tranche d'âge.

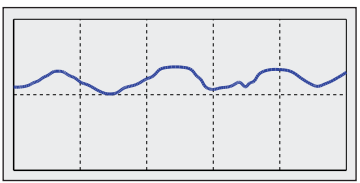
Etape 4 : du désordre à l'harmonie

Vous avez appris à la leçon précédente qu'un rythme cardiaque variable est plus souhaitable qu'un rythme figé. L'idéal cependant serait

de parvenir à réguler, c'est-à-dire à harmoniser une variabilité du rythme cardiaque désordonnée, voir « chaotique » en la synchronisant sur la respiration (cf. figure).



b) Fréquence cardiaque chaotique



c) Fréquence cardiaque asynchrone par rapport à la respiration

La synchronisation de la fréquence cardiaque sur la respiration (régulation) se produit en état de détente corporelle, lorsque la respiration et les battements du cœur concordent. Votre fréquence cardiaque augmente alors à chaque inspiration et diminue à chaque expiration. Si vous parvenez à atteindre cet état, vous aurez alors réussi à activer le système parasympathique, votre « pédale de frein intérieure ».

De nombreuses techniques de relaxation (p. ex. le yoga ou le training autogène) permettent de réguler la respiration et les battements du cœur. Grâce au Stress Pilot et au biofeedback VRC, vous pouvez dorénavant vous entraîner à activer ce processus et obtiendrez en plus des informations sur l'état de synchronisation des battements de votre cœur par rapport à votre respiration.

Comment atteindre maintenant un niveau élevé de cohérence, c'est-à-dire un état dans lequel la respiration et les battements de cœur sont synchronisés ?

Etape 5 : la respiration est la clé de la régulation

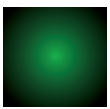
Le niveau de cohérence permet donc de mesurer le degré d'adaptation des battements du cœur à la courbe sinusoïdale de la respiration. Un biofeedback VRC réussi dépend donc en grande partie d'une bonne respiration. Le Stress Pilot vous propose ainsi une aide à la respiration qui vous permettra de parvenir plus facilement à une respiration correcte : portez votre attention sur l'aide à la respiration figurant sur le côté gauche de votre écran. Vous voyez ici un barre de couleur qui monte et qui descend de façon rythmée. Essayez de respirer au rythme de la barre. Inspirez pendant que la barre monte et expirez lorsqu'elle redescend. La fréquence de respiration est réglée sur 6 mouvements respiratoires par minute. C'est à cette fréquence que le biofeedback VRC est le plus efficace.

Si cette fréquence ne vous convient pas et que l'aide à la respiration vous gêne, vous pouvez la masquer. Pour ce faire, cliquez sur la touche « Aide à la respiration ».

Vous pouvez réactiver l'aide à la respiration en appuyant à nouveau sur cette touche et avez également la possibilité de régler dans une certaine mesure la fréquence respiratoire ainsi que la pause suivant l'expiration. Nous vous conseillons de conserver tout d'abord le rythme prédéfini. Vous pourrez effectuer des réglages détaillés lorsque vous aurez acquis une certaine expérience du biofeedback VRC. Vous parviendrez certainement rapidement à suivre le rythme de respiration prévu.

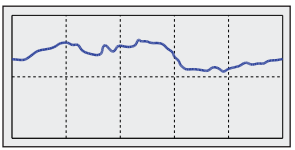
N'hésitez pas à prendre quelques minutes pour vous entraîner à respirer correctement. Qu'en est-il de votre cœur ? Bat-il au rythme de votre respiration ?

Etape 6 : reconnaître si la respiration et les battements du cœur sont synchronisés
Conservez le rythme indiqué.Portez votre attention sur la plaque de couleur située en bas et à gauche de l'écran :

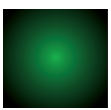


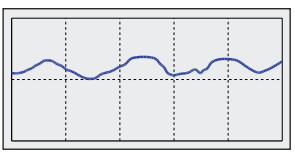
La plaque de couleur vous indique votre niveau de cohérence actuel.

Si la plaque est rouge, votre niveau de cohérence est faible, la respiration et les battements du cœur ne sont pas synchronisés.



Vous avez certainement déjà remarqué que votre fréquence cardiaque est désordonnée et ne reproduit pas le va et vient régulier de la respiration.





Une situation tout à fait différente. Le tracé de la fréquence cardiaque montre bien comme cette dernière est bien calée sur la courbe sinusoïdale de la respiration. La respiration et

les battements de cœur sont synchronisés. Le parasympathique, notre « pédale de frein intérieure », est actif et le niveau de cohérence est élevé.

Etape 7 : comment améliorer le niveau de cohérence à l'aide du biofeedback

La plaque de couleur est une composante essentielle du biofeedback VRC. Elle a pratiquement une fonction de rétroaction et nous permet d'optimiser la synchronisation des battements du cœur et de la respiration. Cette technique est également appelée « biofeedback ». Le biofeedback est une méthode utilisée avec succès dans de nombreuses branches de la médecine pour réguler des processus corporels qui habituellement ne sont pas effectués de manière volontaire. Le biofeedback est utilisé dans le cadre du biofeedback VRC pour renforcer encore l'activation de notre « pédale de frein intérieure » :

– respectez le rythme de respiration prédéfini,
– observez la plaque de couleur,
– imaginez que la plaque de couleur prend une teinte de plus en plus verte.

Vous remarquerez bientôt avec quelque entraînement que la représentation mentale d'une plaque de couleur verte fait passer la couleur de la plaque du rouge au vert. Effectuez le biofeedback consciemment à chaque séance.

Etape 8 : que faire si la plaque de couleur reste rouge ?

La plaque de couleur reste-t-elle rouge malgré tous vos efforts pour respirer et effectuer correctement le biofeedback ?

Commencez par vérifier le signal d'onde de pouls. Etes-vous bien sûr que le signal de pouls est correct ?

Si oui, veuillez noter que la capacité à obtenir un haut niveau de cohérence est différente d'une personne à l'autre. Cette capacité

diminue également avec l'âge. D'autre part, l'hypertension artérielle, l'excédent de poids, les maladies cardiovasculaires, le stress permanent ainsi que différentes perturbations du métabolisme sont susceptibles d'entraver la régulation végétative et donc d'entraîner une VRC plus faible.

Il est donc conseillé de mesurer sa propre capacité de VRC (arythmie sinusale respiratoire ; base d'un niveau de cohérence élevé) et de la comparer à celle d'autres personnes. Cela vous permettra d'évaluer si vous disposez d'une capacité plutôt faible, normale ou même élevée à atteindre un bon niveau de cohérence, par rapport à d'autres. Dans la dernière partie de ce manuel, vous trouverez des explications vous permettant de réaliser cette comparaison. La « mesure VRC » de votre Stress Pilot vous permet d'évaluer très exactement votre capacité de VRC selon votre tranche d'âge. Cette fonction sera expliquée plus en détail par la suite.

Ne vous laissez pas décourager si votre VRC personnelle est faible. Cela représente au contraire une bonne raison supplémentaire pour effectuer le biofeedback VRC de façon régulière. Il convient cependant d'adapter le biofeedback VRC à votre niveau personnel. Pour ce faire, ouvrez les « Réglages » du biofeedback VRC. Vous trouverez ici le champ « Valeur repère ». Sélectionnez un niveau plus faible dans la liste. Vous devriez maintenant parvenir plus facilement à faire passer la plaque de couleur du rouge au vert. Ainsi, le biofeedback sera également plus efficace.

Etape 9 : signification du ballon et de l'affichage situés sur le côté droit de l'écran
Vous vous êtes certainement déjà demandé à quoi servent le ballon et l'affichage situés sur le bord droit de la fenêtre. Le biofeedback VRC est conçu de manière à être effectué dans un laps de temps prédéfini. Le réglage de base est de trois minutes. Pour régler une durée différente, ouvrez à nouveau la fenêtre

des réglages et définissez la durée qui vous convient. Cherchez à conserver un niveau de cohérence élevé sur toute la durée réglée. Plus vous y parviendrez et plus vous serez en mesure d'effectuer avec succès l'exercice pendant le laps de temps réglé. Le Stress Pilot mesure le niveau de cohérence actuel et vous l'indique à l'aide du ballon. Plus le ballon monte et plus votre niveau de cohérence augmente. Si le niveau de cohérence diminue, le ballon redescend. L'exercice est terminé lorsque la flèche de l'affichage situé à droite arrive en haut.

Etape 10 : compte rendu d'entraînement
Vous pouvez procéder à l'évaluation de votre entraînement après chaque exercice effectué avec succès. Il est conseillé d'imprimer de temps en temps le compte rendu et de le comparer aux comptes rendus précédents. Vous pourrez ainsi évaluer plus efficacement les progrès faits.

Cliquez sur « Afficher le compte-rendu » afin de générer un compte rendu d'exercice.

Etape 11 : apprenez à influencer votre cerveau émotionnel
Vous êtes maintenant sans doute déjà en mesure de créer, à l'aide de la technique de respiration et du biofeedback, un état de synchronisation de la respiration et des battements du cœur et de maintenir cet état pendant toute la durée de l'exercice. Si vous éprouvez encore quelques difficultés, n'hésitez pas à faire une pause à ce niveau d'apprentissage et à répéter régulièrement les étapes 1 à 10 jusqu'à ce que vous les maîtrisiez bien. C'est alors seulement que vous pourrez tirer pleinement partie des étapes suivantes.

Comme nous l'indiquions en introduction, les centres régulant nos fonctions vitales sont étroitement liés à notre cerveau émotionnel. Par conséquence, nos sensations physiques

sont fortement influencées par nos sentiments. Au cours des étapes suivantes, nous allons mettre à profit cet état de fait pour effectuer le biofeedback VRC de manière encore plus efficace.

Etape 12 : créez autour de vous une atmosphère de détente
Le biofeedback VRC sera d'autant plus efficace que votre environnement sera relaxant. Vous pouvez cependant effectuer vos exercices de façon tout à fait profitable sur l'ordinateur de votre poste de travail habituel. Prenez simplement le temps de faire consciemment une pause et utilisez le biofeedback VRC comme exercice de relaxation. Une musique douce peut également avoir sur vous un effet relaxant. Le Stress Pilot contient quelques morceaux de musique relaxante. Vous pouvez aussi utiliser vos morceaux préférés ou désactiver complètement la musique, si cela vous convient mieux.

Ouvrez la fenêtre de réglages pour modifier ou désactiver l'accompagnement musical.

Etape 13 : tirez parti de l'effet produit par les instructions vocales
A certains moments précis de l'exercice, des instructions vocales peuvent renforcer l'effet de votre entraînement par une stimulation émotionnelle positive. Essayez de suivre ces instructions. Vous pouvez également désactiver ces instructions si vous préférez effectuer l'entraînement sans cette aide supplémentaire.

Etape 14 : établissez une connexion entre votre cerveau émotionnel et votre cœur
Commencez par porter votre attention sur votre cage thoracique et sur votre respiration. Prenez conscience de l'air frais qui pénètre dans vos poumons à chaque inspiration et de l'air qui quitte votre corps à chaque expiration.

Concentrez-vous à présent sur votre cœur. Imaginez à chaque inspiration que votre

cœur devient plus léger et plus vivant.

Laisser venir à votre esprit des images ou souvenirs agréables. Il peut s'agir de paysages calmes et sereins, de personnes que vous appréciez particulièrement ou d'activités qui vous procurent du bien-être. Le cœur est particulièrement sensible aux pensées positives. Les expressions telles que « on ne voit bien qu'avec le cœur » ou « être à l'écoute de son cœur » ne sont pas anodines. Les émotions positives renforcent l'interaction entre le cerveau émotionnel et le système nerveux autonome et améliorent l'équilibre entre le système parasympathique (pédale de frein) et le système sympathique (pédale d'accélérateur).

Plus vous effectuerez cet exercice de manière intensive, et plus vous éprouverez de facilité à synchroniser votre respiration avec les battements de votre cœur.

Félicitation ! Si vous avez réussi jusqu'à présent à exécuter toutes les leçons avec succès, vous avez donc acquis les connaissances de base nécessaires pour pratiquer efficacement votre entraînement à l'aide du Stress Pilot. Vous remarquerez bientôt que, l'exercice aidant, vous allez réaliser de plus en plus facilement les différentes étapes de synchronisation de la respiration et du rythme cardiaque.

En utilisant régulièrement votre Stress Pilot, vous renforcerez de manière optimale votre équilibre neuro-végétatif.

Un dernier conseil : n'hésitez pas à utiliser les techniques apprises au quotidien lorsque vous vous trouvez en situation de stress et que vous n'avez pas accès à votre ordinateur. Avec un peu d'exercice, vous serez de plus en plus à même d'activer dans de telles situations et grâce aux méthodes apprises, votre « pédale de frein intérieure ».

2.2 La mesure de la VRC à l'aide du Stress Pilot

De la même manière que vous soumettez régulièrement votre véhicule à un contrôle des freins, vous avez également la possibilité de tester votre «pédale de frein intérieure ». Le Stress Pilot dispose pour cela d'un test qui vous permet de mesurer votre capacité de régulation et de comparer vos résultats avec ceux d'autres personnes. Pour effectuer ce test, procédez comme suit : démarrez le logiciel Stress Pilot et connectez vous en tant qu'utilisateur, puis cliquez sur « Mesure VRC » dans le menu principal. Sélectionnez « Démarrer la mesure » dans le menu déroulant.

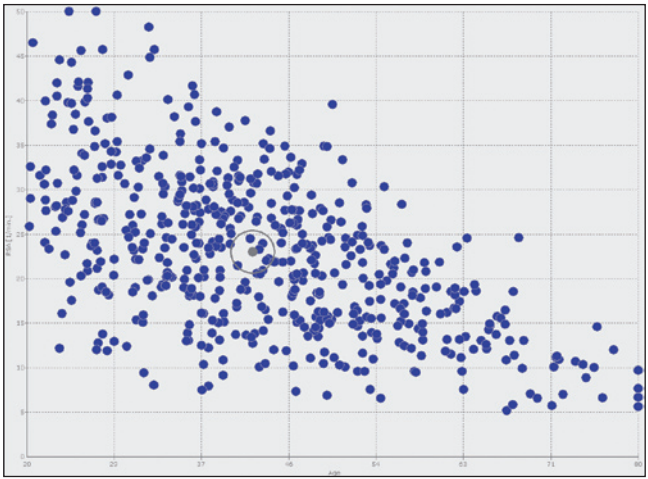
Indiquez votre état général du moment avant de démarrer la mesure VRC. Cette indication sera utile lors de l'interprétation des résultats de la mesure VRC.

Avant le démarrage de la mesure, vérifiez la qualité de signal du clip d'oreille. A l'écran, le signal de pouls et la fréquence cardiaque sont affichés dans les diagrammes situés en haut à droite et à gauche.

Le principe de la mesure VRC est similaire à celui du biofeedback VRC, que vous maîtrisez déjà bien, mais il convient ici de suivre attentivement le rythme de respiration prescrit. L'aide à la respiration vous indique, comme dans le biofeedback VRC, la fréquence respiratoire (vous pouvez régler la hauteur de la barre de respiration en déplaçant la souris sur la ligne double au-dessus et en dessous de la barre de respiration pour la tirer vers le haut ou vers le bas).

Pour effectuer la mesure, respirez au rythme de l'affichage. Appuyez sur la barre d'espacement ou sur le bouton « Démarrer la mesure » pour démarrer la mesure de la VRC.

Pendant la mesure, respirez pendant une minute en respectant la fréquence indiquée. La mesure est ensuite terminée et automatiquement évaluée.



Comparaison par tranches d'âge :
Chaque point correspond au résultat de mesure d'une personne de la même tranche d'âge. Votre résultat actuel est représenté par un point gris. Le résultat le plus intéressant pour vous est certainement la comparaison de vos valeurs avec celles d'autres personnes. Vous pouvez être tout à fait satisfait si votre résultat s'élève à 60 %. Si c'est le ce cas, en effet, 60 % des personnes de votre âge ont obtenu des valeurs inférieures !

Veuillez lire les « Remarques concernant l'interprétation des résultats » pour obtenir plus d'informations au sujet de la mesure de la VRC.

Que faire en cas de résultat de mesure VRC peu satisfaisant ?
On parle de mauvais résultat à partir d'un pourcentage inférieur à 5 %. Cela signifierait en effet que seules 5 % des personnes concernées ont atteint des valeurs plus faibles. Un tel résultat de mesure VRC sera naturellement peu satisfaisant pour celui qui l'obtient. Avant de commencer à se faire du souci, il est conseillé de répéter la mesure VRC trois jours de suite, pour contrôler si ce faible résultat se reproduit. Une mesure VRC peut temporairement être moins bonne, en cas de grippe ou de sollicitations physiques ou psychiques par exemple. En général, les résultats s'améliorent rapidement une fois que la situation se régularise. A l'inverse, si les résultats sont faibles de façon constante, il serait bon de s'interroger sur les causes possibles.

Celles-ci peuvent être de diverse nature :
– hypertension artérielle
– maladies cardiovasculaires
– excédent de poids
– manque d'activité physique
– surmenage permanent
– maladies d'ordre psychique (p. ex. la dépression nerveuse)
– médicaments (p. ex. les antidépresseurs)
– maladies métaboliques (p. ex. le diabète)

S'il n'est pas toujours possible d'agir sur certaines de ces causes (telles que le diabète), ce n'est pas le cas pour toutes : si vous êtes sujet par exemple à l'hypertension artérielle, vous devriez suivre un traitement approprié. Vous pouvez également entreprendre quelque chose pour lutter contre l'excès de poids ou le manque d'activité physique. Les sports d'endurance en particulier peuvent contri-

buer de façon décisive à améliorer votre capacité de VRC. Les personnes qui s'entraînent en endurance disposent d'une plus grande réserve au niveau neuro-végétatif. Leur système parasympathique, ou « pédale de frein intérieure », est plus performant. Quoiqu'il en soit, des résultats moins bons de mesure VRC devraient vous inciter à vous entraîner d'autant plus régulièrement et intensivement au biofeedback VRC. A tout moment (ou presque), la vie vous offre la possibilité de prendre votre santé physique et psychique en main ! Le jeu en vaut la chandelle !

3 Mise en service du Stress Pilot

3.1 Conditions du matériel requis pour le Stress Pilot

- Système d'exploitation Windows 2000/XP/Vista
- A partir de 400 MHz
- Port USB à partir de V 1.1
- Lecteur de CD
- 250 Mo d'espace de mémoire libre sur le disque dur
- Carte graphique 3D (à partir de 32 Mo)
- DirectX 9.0 ou plus (voir également le chapitre « Installation de DirectX »)

3.2 Installation du logiciel Stress Pilot

Le CD d'installation dispose d'une fonction de démarrage automatique qui lance automatiquement l'installation dès que vous insérez le CD dans votre lecteur. Si vous avez désactivé la fonction de démarrage automatique, veuillez installer le programme selon les instructions suivantes :

1. Sélectionnez <Démarrage> et <Exécuter> dans la barre des tâches.
2. Entrez >>D:\Setup.exe<< et confirmez en cliquant sur <OK> (remplacez éventuellement >>D<< par la lettre valable pour

votre lecteur de CD).
3. Suivez maintenant les instructions d'installation.

Installez le Stress Pilot comme indiqué dans le Setup dans un sous-répertoire direct de votre disque dur (c.-à-d. p. ex. « C:\StressPilot »). Une installation sous « C:\Programmes\ Biocomfort\StressPilot » p. ex. est également possible. Cependant, la banque de données Stress Pilot ne pourra pas être utilisée en commun par tous les utilisateurs Windows. La banque de données et les fichiers de mesure seront par conséquent exportés par Windows Vista dans Virtual Store. Cela pourrait poser un problème au moment des mises à jour ou au niveau des bases de données.

3.3 Désinstallation du logiciel

Cliquez successivement sur <Start>, <Programmes>, <Biocomfort> puis sur <Désinstaller Stress Pilot>. Il est recommandé de supprimer également de façon manuelle le répertoire d'installation (p. ex. dans Windows-Explorer). Après la désinstallation automatique, certaines données de mesure et d'exportation ou sauvegardes de données sont encore présentes. Elles ne sont pas enlevées par le processus de désinstallation. Veillez à ne pas effacer par mégarde des sauvegardes de données que vous souhaiteriez conserver.

3.4 Raccordement du matériel

1. Utilisez le câble USB pour raccorder le matériel Stress Pilot à votre ordinateur personnel.
2. Si vous utilisez déjà un appareil HID (Human Interface Device, p. ex. souris USB), vous n'avez pas besoin d'installer de driver particulier. Dans le cas contraire, vous devrez éventuellement installer le driver HID de votre système d'exploitation Windows. Suivez les instructions correspondantes de Windows.

3.5 Installer DirectX (uniquement si DirectX 9.0 ou supérieur n'est pas encore installé)

La représentation graphique 3D du Stress Pilot nécessite DirectX 9.0 ou supérieur. Si vous recevez un message indiquant que DirectX n'est pas encore installé lors du démarrage du programme Stress Pilot, installez DirectX 9.0 à partir du CD Stress Pilot.

1. Sélectionnez <Démarrage> et <Exécuter> dans la barre des tâches.
2. Entrez >>D:\DirectX9\dxsetup.exe<< et confirmez en cliquant sur <OK> (remplacez éventuellement >>D<< par la lettre valable pour votre lecteur de CD).
3. Suivez maintenant les instructions d'installation.

3.6 Démarrage du Stress Pilot

Pour démarrer le Stress Pilot, cliquez sur le symbole Stress Pilot sur votre bureau et sélectionnez le programme dans le sous-menu <Programmes> <Biocomfort> <Stress Pilot>.

3.7 Aide supplémentaire

Vous obtiendrez une aide détaillée et des informations importantes au sujet des différents points du programme par le biais de l'aide Stress Pilot disponible dans toutes les fenêtres du programme. Cliquez sur « Aide » ou appuyez sur la touche « F1 » pour obtenir une aide contextuelle. Nous vous conseillons également de lire l'aide en ligne du logiciel, qui contient de nombreuses informations intéressantes concernant le programme et les possibilités qu'il recèle ainsi que des connaissances de base sur le sujet.

3.8 Hotline en cas de questions et difficultés

Vous avez encore des questions, des souhaits ou des suggestions ? N'hésitez pas à nous en faire part : info@stress-pilot.com. Nous vous ferons parvenir une réponse dès que possible.

4 Recherche et élimination des défauts

4.1 Le Stress Pilot ne fonctionne pas sur mon ordinateur !

– Vérifiez que votre ordinateur répond bien aux conditions requises citées dans le manuel.
– Vérifiez qu'une version actuelle de DirectX (9.0 ou supérieure) est bien installée.
– Vérifiez que le driver de carte graphique utilisé est suffisamment récent (vous pouvez télécharger des drivers récents de votre carte graphique à partir du site du fabricant).

4.2 Mon ordinateur ne reconnaît pas le matériel Stress Pilot !

Dans des cas rares, il y a incompatibilité entre le port USB et la reconnaissance en tant qu'appareil HID. En général, le problème est solutionné par l'utilisation d'un Hub USB passif ou actif. Les hubs USB sont disponibles dans les magasins spécialisés. Vous pouvez également vous adresser à notre service après-vente.

4.3 Mon ordinateur tente de redémarrer à chaque fois que je connecte le Stress Pilot via USB !

L'interface HID Windows ne devrait être installée par Windows qu'une seule fois. Sur certains systèmes, l'invitation au redémarrage se produit plus souvent. Ignorez ce message et ne procédez pas au redémarrage. En général, l'interface HID est malgré tout disponible.

4.4 Le signal de mon onde de pouls (clip d'oreille) n'est pas correct !

– Laissez au logiciel Stress Pilot le temps de reconnaître le signal de l'onde de pouls (env. 15 secondes).
– Changez la position du clip d'oreille ou placez-le sur l'autre oreille.

5 Maintenance et service après-vente

Le Stress Pilot n'est soumis à aucune obligation de maintenance. L'utilisateur est uniquement tenu de veiller à ce que l'appareil soit utilisé dans le respect des caractéristiques techniques et sous les conditions explicitées dans le mode d'emploi. En cas d'endommagement, il convient de mettre l'appareil immédiatement hors service et de le renvoyer à des fins de réparation. Veuillez prendre note que l'ouverture de l'appareil entraîne la perte de tout droit à la garantie.

6 Copyright

Le logiciel est protégé par un droit de propriété intellectuelle et est réservé à un usage privé. En particulier la location, l'échange, l'émission, la reproduction, la copie ou le traitement dans des systèmes électroniques sont totalement interdits.

7 Responsabilité

Le Stress Pilot s'adresse à des personnes en bonne santé et ne prétend en aucune manière remplacer un diagnostic médical ou un soin thérapeutique. La responsabilité de Biocomfort Diagnostics GmbH & Co. KG et de ses partenaires pour violation involontaire légère de ses obligations est exclue, dans la mesure où aucune obligation contractuelle essentielle, ni dommages infligés à la vie, au corps ou à la santé, ni les garanties ne sont concernées et où aucune prétention selon la loi relative

à la responsabilité du fabricant n'est affectée. En cas de violation d'obligations contractuelles essentielles, Biocomfort Diagnostics ne peut être tenu responsable que dans les limites des dommages contractuels typiques et prévisibles. Le délai de prescription pour les droits aux dommages et intérêts qui ne se rapportent pas à un comportement délibéré imputable à Biocomfort Diagnostics est d'un an. Cela ne comprend pas les droits aux dommages et intérêts des utilisateurs relatifs aux défauts éventuels d'un produit neuf livré par Biocomfort Diagnostics ni les droits de recours des fournisseurs selon la législation française du code applicable.

8 Garantie du fabricant et prestations

Pour une utilisation conforme aux prescriptions, la garantie et les prestations sont définies par la loi. La garantie s'applique uniquement à l'acheteur d'origine et n'est pas transférable. Nos prestations dans le cadre de la garantie comprennent la réparation gratuite des pièces défectueuses ou le remplacement de l'appareil, selon notre décision. En plus de la garantie du fabricant, le contrat d'achat vous accorde également un droit à la garantie vis-à-vis du vendeur du Stress Pilot.

Fabricant :
Biocomfort Diagnostics GmbH & Co. KG
Bernhaeuser Strasse 17
73765 Neuhausen a. d. F.
Allemagne
Téléphone +49 (0) 7 15 8 / 9 80 16 0
Téléfax +49 (0) 7 15 8 / 9 80 16 99
E-mail info@biocomfort.com
Internet www.biocomfort.com

9 Détails techniques

Alimentation électrique

Tensions de service	+5 V/+3 V/-3 V
Courants absorbés	88 mA/11 mA/11 mA
Fusibles	aucun

Onde de pouls

Capteur	Clip d'oreille à infrarouge
Courant de capteur pour DEL IR	env. 16 mA
Gamme de fréquence	env. 0,5 ... 10 Hz
Taux d'échantillonnage	500 Hz

Interface PC

Type	USB 1.1
Classe d'appareil	HID (Human Interface Device)

Données complémentaires :

Dimensions (L x l x P)	env. 90x35x12 mm
Poids	env. 40 g

Conditions ambiantes pendant le service :

Plage de température	10 °C ... 40 °C
Humidité rel.	20 % ... 85 %

éviter les chocs mécaniques et les vibrations

Conditions ambiantes pendant le transport et le stockage :

Température	-20 °C ... 60 °C
Humidité rel.	10 % ... 95 % (sans condensation)

L'appareil ne doit pas être utilisé sur les personnes à des fins de diagnostic médical.

L'appareil répond aux exigences de la directive 89/336/EWG concernant la compatibilité électromagnétique.

10 Symboles et abréviations

Vous trouverez sur l'appareil, les emballages et dans le mode d'emploi les symboles suivants, ayant la signification indiquée ci-après :

Le numéro de série de l'appareil se compose comme suit et se trouve sous le code-barres.

Prière de respecter le mode d'emploi

REF N° d'article ou de commande

CE Symbole CE

indiquant le tri sélectif des déchets d'équipements électriques et électroniques

biocomfort

Sous réserve de modifications sans préavis ■ 1000500193/1/0803/web

www.stress-pilot.fr

Biocomfort Diagnostics SAS
66, Avenue des Champs Elysées
75008 Paris
France
E-mail info@biocomfort.fr
Internet www.biocomfort.fr